

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2003年 3月26日

出 願 番 号

Application Number:

特願2003-084600

[ST.10/C]:

[JP2003-084600]

出 願 人

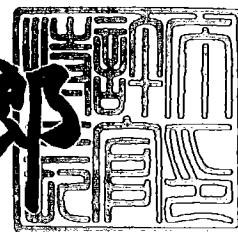
Applicant(s):

株式会社 イーサム

2003年 6月23日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3049259

【書類名】 特許願

【整理番号】 P02MG002J

【提出日】 平成15年 3月26日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60R 1/06

【請求項の数】 18

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区高円寺南5丁目16番14号

【氏名】 三島木 和晴

【特許出願人】

【識別番号】 502402331

【氏名又は名称】 株式会社 イーサム

【代理人】

【識別番号】 100085372

【弁理士】

【氏名又は名称】 須田 正義

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2002-109370

【出願日】 平成14年 4月11日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003285

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0216201

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サイドミラーカバー並びにサイドミラー本体及びこれらに用いられるランプ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両(10)のサイドミラー本体(16)の前面を覆うように形成されかつ外端部が前記車両(10)の幅方向の端部に位置する貫通孔(22b)を有するミラーカバー本体(22)と、前記貫通孔(22b)に前記ミラーカバー本体(22)の背面から取付けられたサイドミラー用ランプ(23)とを備えたサイドミラーカバーにおいて、

前記サイドミラー用ランプ(23)が、前記貫通孔(22b)を塞ぐように前記貫通孔(22b)の周縁の前記ミラーカバー本体(22)に取付けられ複数の発光素子(27)を有するランプハウジング(24)と、前記複数の発光素子(27)を覆って前記ランプハウジング(24)又は前記ミラーカバー本体(22)のいずれか一方又は双方に取付けられた透光性のあるランプカバー(26)とを備え、

前記ランプハウジング(24)が、前記車両(10)の幅方向の端部に相当する部分の貫通孔(22b)を主として塞ぐ湾曲した第1コーナ部(24a)と残余の貫通孔(22b)を塞ぐ第1主要部(24b)とを有し、

前記ランプカバー(26)が、前記第1コーナ部(24a)に対向する第2コーナ部(26a)と前記第1主要部(24b)に対向する第2主要部(26b)とを有し、

前記複数の発光素子(27)が、前記第1主要部(24b)に設けられかつ車両(10)前方に向けて発光する1又は2以上の第1LED(27a)と、車両(10)側方に向けて発光する1又は2以上の第2LED(27b)とにより構成されたことを特徴とするサイドミラーカバー。

【請求項2】 第2主要部(26b)が第2コーナ部(26a)に連続して形成され、第2LED(27b)が第1主要部(24b)の車両(10)外方側に設けられ、前記第2LED(27b)に対向する膨出部(26c)がランプカバー(26)の内面に形成され、第2コーナ部(26a)の内面が凹凸状に形成され、

第1LED(27a)の光が第2主要部(26b)を透過して車両(10)前方に向けて発せられ、前記第2LED(27b)の光が前記膨出部(26c)から前記第2コーナ部(26a)

を車両(10)の幅方向の外端部に向かって透過して前記第2コーナ部(26a)内面の凹凸により反射して前記第2コーナ部(26a)から車両(10)前側方に向けて発せられるとともに第2コーナ部(26a)の外端部から車両(10)後方に向けて発せられるように構成された請求項1記載のサイドミラーカバー。

【請求項3】 第2主要部(26b)が第2コーナ部(26a)に連続して形成され、第2LED(27b)が第1主要部(24b)の車両(10)内方側に設けられ、前記第2LED(27b)に対向する膨出部(26c)がランプカバー(26)の内面に形成され、第2コーナ部(26a)の内面が凹凸状に形成され、

第1LED(27a)の光が第2主要部(26b)を透過して車両(10)前方に向けて発せられ、前記第2LED(27b)の光が前記膨出部(26c)から前記第2主要部(26b)及び前記第2コーナ部(26a)を車両(10)の幅方向の外端部に向かって透過して前記第2コーナ部(26a)内面の凹凸により反射して前記第2コーナ部(26a)から車両(10)前側方に向けて発せられるとともに第2コーナ部(26a)の外端部から車両(10)後方に向けて発せられるように構成された請求項1記載のサイドミラーカバー。

【請求項4】 複数の発光素子(27)が支持体(28)に搭載されてランプハウジング(24)に收容され、前記支持体(28)のランプカバー(26)に対向する表面に第1反射板(29)が設けられた請求項1ないし3いずれか記載のサイドミラーカバー。

【請求項5】 ランプハウジング(24)の第1コーナ部(24a)に湾曲した第2反射板(31)が設けられた請求項1ないし4いずれか記載のサイドミラーカバー。

【請求項6】 サイドミラー用ランプ(23)が、ランプハウジング(24)の周縁にランプカバー(26)の周縁を接着することにより作製され、接着状態で第1コーナ部(24a)の外端部と第2コーナ部(26a)の外端部とにより貫通孔(22b)の車両(10)外方の周縁に嵌入可能な凹溝(23a)が形成され、かつ第1主要部(24b)の内端部に取付孔(24d)を有するフランジ(24c)が形成され、

ミラーカバー本体(22)の貫通孔(22b)の車両(10)内方の周縁にボス(22c)が形成され、前記凹溝(23a)を前記貫通孔(22b)の車両(10)外方の周縁に嵌入しかつ前記取付孔(24d)にネジ(32)を挿通して前記ボス(22c)に螺合することにより前記サイドミラー用ランプ(23)が前記ミラーカバー本体(22)に取付けられた請求項1ないし5いずれか記載のサイドミラーカバー。

【請求項 7】 鏡板(18)と、前記鏡板(18)を覆うように形成されて端部が車両(10)のドアのサイドウインドウガラス用開口部の前端に取付けられかつ外端部が前記車両(10)の幅方向の端部に位置する貫通孔(17a)を有する鏡板カバー部材(17)と、前記貫通孔(17a)に前記鏡板カバー部材(17)の背面から取付けられたサイドミラー用ランプ(23)とを備えたサイドミラー本体において、

前記サイドミラー用ランプ(23)が、前記貫通孔(17a)を塞ぐように前記貫通孔(17a)の周縁の前記鏡板カバー部材(17)に取付けられ複数の発光素子(27)を有するランプハウジング(24)と、前記複数の発光素子(27)を覆って前記ランプハウジング(24)又は前記鏡板カバー部材(17)のいずれか一方又は双方に取付けられた透光性のあるランプカバー(26)とを備え、

前記ランプハウジング(24)が、前記車両(10)の幅方向の端部に相当する部分の貫通孔(17a)を主として塞ぐ湾曲した第 1 コーナ部(24a)と残余の貫通孔(17a)を塞ぐ第 1 主要部(24b)とを有し、

前記ランプカバー(26)が、前記第 1 コーナ部(24a)に対向する第 2 コーナ部(26a)と前記第 1 主要部(24b)に対向する第 2 主要部(26b)とを有し、

前記複数の発光素子(27)が、前記第 1 主要部(24b)に設けられかつ車両(10)前方に向けて発光する 1 又は 2 以上の第 1 LED(27a)と、車両(10)側方に向けて発光する 1 又は 2 以上の第 2 LED(27b)とにより構成されたことを特徴とするサイドミラー本体。

【請求項 8】 第 2 主要部(26b)が第 2 コーナ部(26a)に連続して形成され、第 2 LED(27b)が第 1 主要部(24b)の車両(10)外方側に設けられ、前記第 2 LED(27b)に対向する膨出部(26c)がランプカバー(26)の内面に形成され、第 2 コーナ部(26a)の内面が凹凸状に形成され、

第 1 LED(27a)の光が第 2 主要部(26b)を透過して車両(10)前方に向けて発せられ、前記第 2 LED(27b)の光が前記膨出部(26c)から前記第 2 コーナ部(26a)を車両(10)の幅方向の外端部に向かって透過して前記第 2 コーナ部(26a)内面の凹凸により反射して前記第 2 コーナ部(26a)から車両(10)前側方に向けて発せられるとともに第 2 コーナ部(26a)の外端部から車両(10)後方に向けて発せられるように構成された請求項 7 記載のサイドミラー本体。

【請求項 9】 第 2 主要部(26b)が第 2 コーナ部(26a)に連続して形成され、第 2 L E D (27b)が第 1 主要部(24b)の車両(10)内方側に設けられ、前記第 2 L E D (27b)に対向する膨出部(26c)がランプカバー(26)の内面に形成され、第 2 コーナ部(26a)の内面が凹凸状に形成され、

第 1 L E D (27a)の光が第 2 主要部(26b)を透過して車両(10)前方に向けて発せられ、前記第 2 L E D (27b)の光が前記膨出部(26c)から前記第 2 主要部(26b)及び前記第 2 コーナ部(26a)を車両(10)の幅方向の外端部に向かって透過して前記第 2 コーナ部(26a)内面の凹凸により反射して前記第 2 コーナ部(26a)から車両(10)前側方に向けて発せられるとともに第 2 コーナ部(26a)の外端部から車両(10)後方に向けて発せられるように構成された請求項 7 記載のサイドミラー本体。

【請求項 10】 複数の発光素子(27)が支持体(28)に搭載されてランプハウジング(24)に收容され、前記支持体(28)のランプカバー(26)に対向する表面に第 1 反射板(29)が設けられた請求項 7 ないし 9 いずれか 1 項に記載のサイドミラー本体。

【請求項 11】 ランプハウジング(24)の第 1 コーナ部(24a)に湾曲した第 2 反射板(31)が設けられた請求項 7 ないし 10 いずれか 1 項に記載のサイドミラー本体。

【請求項 12】 サイドミラー用ランプ(23)が、ランプハウジング(24)の周縁にランプカバー(26)の周縁を接着することにより作製され、接着状態で第 1 コーナ部(24a)の外端部と第 2 コーナ部(26a)の外端部とにより貫通孔(17a)の車両(10)外方の周縁に嵌入可能な凹溝(23a)が形成され、かつ第 1 主要部(24b)の内端部に取付孔(24d)を有するフランジ(24c)が形成され、

鏡板カバー部材(17)の貫通孔(17a)の車両(10)内方の周縁にボスが形成され、前記凹溝(23a)を前記貫通孔(17a)の車両(10)外方の周縁に嵌入しかつ前記取付孔(24d)にネジ(32)を挿通して前記ボスに螺合することにより前記サイドミラー用ランプ(23)が前記鏡板カバー部材(17)に取付けられた請求項 7 ないし 11 いずれか 1 項に記載のサイドミラー本体。

【請求項 13】 車両(10)のサイドミラー本体(16)の前面を覆うミラーカバー本体(22)又は前記サイドミラー本体(16)に形成された貫通孔(22b, 17a)に取付

けられるサイドミラー用ランプ(23)において、

前記貫通孔(22b,17a)を塞ぐように前記貫通孔(22b,17a)の周縁の前記ミラーカバー本体(22)又は前記サイドミラー本体(16)に取付けられ複数の発光素子(27)を有するランプハウジング(24)と、前記複数の発光素子(27)を覆って前記ランプハウジング(24)に接着された透光性のあるランプカバー(26)とを備え、

前記ランプハウジング(24)が、前記車両(10)の幅方向の端部に相当する部分の貫通孔(22b,17a)を主として塞ぐ第1コーナ部(24a)と残余の貫通孔(22b,17a)を塞ぐ第1主要部(24b)とを有し、

前記ランプカバー(26)が、前記第1コーナ部(24a)に対向する第2コーナ部(26a)と前記第1主要部(24b)に対向する第2主要部(26b)とを有し、

前記複数の発光素子(27)が、前記第1主要部(24b)に設けられかつ車両(10)前方に向けて発光する1又は2以上の第1LED(27a)と、車両(10)側方に向けて発光する1又は2以上の第2LED(27b)とにより構成されたことを特徴とするサイドミラー用ランプ。

【請求項14】 第2主要部(26b)が第2コーナ部(26a)に連続して形成され、第2LED(27b)が前記第2コーナ部(26a)側の第1主要部(24b)に設けられ、前記第2LED(27b)に対向する膨出部(26c)がランプカバー(26)の内面に形成され、第2コーナ部(26a)の内面が凹凸状に形成され、

第1LED(27a)の光が前記第2主要部(26b)を透過して車両(10)前方に向けて発せられ、前記第2LED(27b)の光が前記膨出部(26c)から前記第2コーナ部(26a)を車両(10)の幅方向の外端部に向かって透過して前記第2コーナ部(26a)内面の凹凸により反射して前記第2コーナ部(26a)から車両(10)前側方に向けて発せられるとともに第2コーナ部(26a)の外端部から車両(10)後方に向けて発せられるように構成された請求項13記載のサイドミラー用ランプ(23)。

【請求項15】 第2主要部(26b)が第2コーナ部(26a)に連続して形成され、第2LED(27b)が前記第2コーナ部(26a)と反対側の第1主要部(24b)に設けられ、前記第2LED(27b)に対向する膨出部(26c)がランプカバー(26)の内面に形成され、前記第2コーナ部(26a)の内面が凹凸状に形成され、

第1LED(27a)の光が第2主要部(26b)を透過して車両(10)前方に向けて発せ

られ、前記第2LED(27b)の光が前記膨出部(26c)から前記第2主要部(26b)及び前記第2コーナ部(26a)を車両(10)の幅方向の外端部に向かって透過して前記第2コーナ部(26a)内面の凹凸により反射して前記第2コーナ部(26a)から車両(10)前側方に向けて発せられるとともに第2コーナ部(26a)の外端部から車両(10)後方に向けて発せられるように構成された請求項13記載のサイドミラー用ランプ。

【請求項16】 複数の発光素子(27)が支持体(28)に搭載されてランプハウジング(24)に收容され、前記支持体(28)のランプカバー(26)に対向する表面に第1反射板(29)が設けられた請求項13いし15いずれか1項に記載のサイドミラー用ランプ。

【請求項17】 ランプハウジング(24)の第1コーナ部(24a)に湾曲した第2反射板(31)が設けられた請求項13ないし16いずれか1項に記載のサイドミラー用ランプ。

【請求項18】 ランプハウジング(24)の周縁にランプカバー(26)の周縁が接着された状態で第1コーナ部(24a)の外端部と第2コーナ部(26a)の外端部とにより貫通孔(22b,17a)の車両(10)外方の周縁に嵌入可能な凹溝(23a)が形成され、かつ第1主要部(24b)の内端部に取付孔(24d)を有するフランジ(24c)が形成された請求項13ないし17いずれか1項に記載のサイドミラー用ランプ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両側方に突出して設けられたサイドミラーのサイドミラー本体に被せられるサイドミラーカバー及びこのカバーに用いられるランプに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、車両には運転者がその後方を確認するために車室内にルームミラーが設けられる他に、車体の両側部には車両側方に突出してサイドミラーがそれぞれ設けられる。これらのミラーにより運転者は後方を振返ることなく車両の後方を視

認することができるようになっている。これらルームミラー及びサイドミラーは車両の種類により統一的に決められていたが、車両の外観を構成するサイドミラーにあっては美的感覚を満足させるように造形が施されている。また、いわゆる乗用車におけるサイドミラーはドアに取付けられるものが主流になり、その形状も車両全体の外観を考慮して美的感覚を満足させるように造形されている。また、近年の需要者の好みの多様化によりサイドミラーにあっては需要者の好みにより特別な装飾を施すような要求も生じている。

【0003】

また、車両の前部には車両の回転方向を知らせるための方向指示器、及び夜間走行における照明装置としての前照灯とともに、対向車又は道路を歩行する第三者が夜間における車両の幅方向における大きさを認識するための車幅灯が設けられる。対向車又は道路を歩行する第三者は、車幅灯によりその車両の幅方向における大きさを認識し、方向指示器が点滅することにより車両の旋回方向を認識することができる。そして、対向車又は道路を歩行する第三者は、その車両との接触を回避するように運転又は歩行することによりいわゆる安全が図られるようになっている。

【0004】

一方、従来の車幅灯にあっては車両前部に設けられるため、車両前部における車体の幅寸法を認識することはできるけれども、サイドミラーを含んだ車両全体の幅方向における大きさを認識できない不具合がある。即ち、サイドミラーは車体から側方に突出して設けられるため、サイドミラーを含んだ車両全体の幅方向における大きさは車幅灯が示す幅より大きくなる。従って、対向車又は道路を歩行する第三者は車幅灯が示す幅にサイドミラーの突出量を想定して車両全体の幅方向における大きさを推定する必要があるけれども、車両の種類毎にその突出量が異なるため、その推定が比較的困難である。特に大型トラックなどのようにサイドミラーが車体より大きく側方に突出する車両では、上記推定が著しく困難になる問題点がある。

【0005】

この点を解消するために、車両のサイドミラー本体の前面に取付け可能に構成

されたミラーカバー本体と、車両の前方から視認可能にミラーカバー本体に取付けられたサイドミラー用ランプとを備えたサイドミラーカバーが提案されている（例えば、特許文献1参照。）。このサイドミラーカバーはサイドミラー本体の前面に独立して取付けるものであるため、このカバー自体を複雑な形状に作り上げたり、このサイドミラーカバーに着色若しくはメッキ処理を施せば、サイドミラー全体をそのような形状にしたり又は処理を行う場合に比較して安価に付加価値の高いものにすることができる。また、ミラーカバー本体に取付けられたサイドミラー用ランプを点灯させると、サイドミラーの位置を車両前方より視認することができ、そのサイドミラーを含んだ車両全体の幅方向における大きさを認識し得るようになっている。

【0006】

【特許文献1】

特許第3030021号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、ミラーカバー本体に取付けられたサイドミラー用ランプを方向指示器として使用する場合は考慮すると、そのサイドミラー用ランプにおける点滅を、対向車のみならず車両の側方を歩行する第三者にまで認識させることが好ましい。この場合、ミラーカバー本体の車両側方における外端部に別個独立して側方用ランプを取付けることも考えられる。しかし、取付けるランプの数が増大して外観上の見栄えを悪化させるとともに、製造コストと部品点数の増加からその単価を押し上げる不具合もある。

本発明の目的は、サイドミラー用ランプの点滅又は点灯が車両の側方からも認識し得る比較的安価なサイドミラーカバー並びにサイドミラー本体及びこれらに用いられるランプを提供することにある。

本発明の別の目的は、サイドミラー用ランプの点滅又は点灯が車両の後方を含む比較的広い範囲から有効に認識し得るサイドミラーカバー並びにサイドミラー本体及びこれらに用いられるランプを提供することにある。

本発明の更に別の目的は、比較的簡単な作業でミラーカバー本体に取付け得る

サイドミラーカバー並びにサイドミラー本体及びこれらに用いられるランプを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

請求項1に係る発明は、図1、図3及び図4に示すように、車両10のサイドミラー本体16の前面を覆うように形成されかつ外端部が車両10の幅方向の端部に位置する貫通孔22bを有するミラーカバー本体22と、貫通孔22bにミラーカバー本体22の背面から取付けられたサイドミラー用ランプ23とを備えたサイドミラーカバーの改良である。

その特徴ある構成は、サイドミラー用ランプ23が、貫通孔22bを塞ぐように貫通孔22bの周縁のミラーカバー本体22に取付けられ複数の発光素子27を有するランプハウジング24と、複数の発光素子27を覆ってランプハウジング24又はミラーカバー本体22のいずれか一方又は双方に取付けられた透光性のあるランプカバー26とを備え、ランプハウジング24が、車両10の幅方向の端部に相当する部分の貫通孔22bを主として塞ぐ湾曲した第1コーナ部24aと残余の貫通孔22bを塞ぐ第1主要部24bとを有し、ランプカバー26が、第1コーナ部24aに対向する第2コーナ部26aと第1主要部24bに対向する第2主要部26bとを有し、複数の発光素子27が、第1主要部24bに設けられかつ車両10前方に向けて発光する1又は2以上の第1LED27aと、車両10側方に向けて発光する1又は2以上の第2LED27bとにより構成されたところにある。

【0009】

請求項7に係る発明は、図11に示すように、鏡板18と、鏡板18を覆うように形成されて端部が車両10のドアのサイドウインドウガラス用開口部の前端に取付けられかつ外端部が車両10の幅方向の端部に位置する貫通孔17aを有する鏡板カバー部材17と、貫通孔17aに鏡板カバー部材17の背面から取付けられたサイドミラー用ランプ23とを備えたサイドミラー本体の改良である。

その特徴ある構成は、サイドミラー用ランプ23が、貫通孔17aを塞ぐように貫通孔17aの周縁の鏡板カバー部材17に取付けられ複数の発光素子27を

有するランプハウジング 24 と、複数の発光素子 27 を覆ってランプハウジング 24 又は鏡板カバー部材 17 のいずれか一方又は双方に取付けられた透光性のあるランプカバー 26 とを備え、ランプハウジング 24 が、車両 10 の幅方向の端部に相当する部分の貫通孔 17 a を主として塞ぐ湾曲した第 1 コーナ部 24 a と残余の貫通孔 17 a を塞ぐ第 1 主要部 24 b とを有し、ランプカバー 26 が、第 1 コーナ部 24 a に対向する第 2 コーナ部 26 a と第 1 主要部 24 b に対向する第 2 主要部 26 b とを有し、複数の発光素子 27 が、第 1 主要部 24 b に設けられかつ車両 10 前方に向けて発光する 1 又は 2 以上の第 1 LED 27 a と、車両 10 側方に向けて発光する 1 又は 2 以上の第 2 LED 27 b とにより構成されたところにある。

【0010】

請求項 13 に係る発明は、車両 10 のサイドミラー本体 16 の前面を覆うミラーカバー本体 22 又はサイドミラー本体 16 に形成された貫通孔 22 b, 17 a に取付けられるサイドミラー用ランプ 23 の改良である。

その特徴ある構成は、貫通孔 22 b, 17 a を塞ぐように貫通孔 22 b, 17 a の周縁のミラーカバー本体 22 又はサイドミラー本体 16 に取付けられ複数の発光素子 27 を有するランプハウジング 24 と、複数の発光素子 27 を覆ってランプハウジング 24 に接着された透光性のあるランプカバー 26 とを備え、ランプハウジング 24 が、車両 10 の幅方向の端部に相当する部分の貫通孔 22 b, 17 a を主として塞ぐ湾曲した第 1 コーナ部 24 a と残余の貫通孔 22 b, 17 a を塞ぐ第 1 主要部 24 b とを有し、ランプカバー 26 が、第 1 コーナ部 24 a に対向する第 2 コーナ部 26 a と第 1 主要部 24 b に対向する第 2 主要部 26 b とを有し、複数の発光素子 27 が、第 1 主要部 24 b に設けられかつ車両 10 前方に向けて発光する 1 又は 2 以上の第 1 LED 27 a と、車両 10 側方に向けて発光する 1 又は 2 以上の第 2 LED 27 b とにより構成されたところにある。

【0011】

この請求項 1 に係るサイドミラーカバー並びに請求項 7 に係るサイドミラー本体及び請求項 13 に係るサイドミラー用ランプでは、車両 10 前方に向けて発光する 1 又は 2 以上の第 1 LED 27 a から発せられた光はランプカバー 26 にお

ける第2主要部26bを透過して車両前方に発せられ、車両10側方に向けて発光する1又は2以上の第2LED27bから発せられた光はランプカバー26における第2コーナ部26aを透過して車両前側方に発せられる。この結果、それらの光は車両の側方から認識することが可能になる。

【0012】

請求項2に係る発明は、請求項1に係る発明であって、図1に示すように、第2主要部26bが第2コーナ部26aに連続して形成され、第2LED27bが第1主要部24bの車両10外方側に設けられ、第2LED27bに対向する膨出部26cがランプカバー26の内面に形成され、第2コーナ部26aの内面が凹凸状に形成され、第1LED27aの光が第2主要部26bを透過して車両10前方に向けて発せられ、第2LED27bの光が膨出部26cから第2コーナ部26aを車両10の幅方向の端部に向かって透過して第2コーナ部26a内面の凹凸により反射して第2コーナ部26aから車両10前側方に向けて発せられるとともに第2コーナ部26aの外端部から車両10後方に向けて発せられるように構成されたサイドミラーカバーである。

【0013】

請求項8に係る発明は、請求項7に係る発明であって、第2主要部26bが第2コーナ部26aに連続して形成され、第2LED27bが第1主要部24bの車両10外方側に設けられ、第2LED27bに対向する膨出部26cがランプカバー26の内面に形成され、第2コーナ部26aの内面が凹凸状に形成され、第1LED27aの光が第2主要部26bを透過して車両10前方に向けて発せられ、第2LED27bの光が膨出部26cから第2コーナ部26aを車両10の幅方向の端部に向かって透過して第2コーナ部26a内面の凹凸により反射して第2コーナ部26aから車両10前側方に向けて発せられるとともに第2コーナ部26aの外端部から車両10後方に向けて発せられるように構成されたサイドミラー本体である。

【0014】

請求項14に係る発明は、請求項13に係る発明であって、第2主要部26bが第2コーナ部26aに連続して形成され、第2LED27bが第2コーナ部2

6 a 側の第 1 主要部 2 4 b に設けられ、第 2 LED 2 7 b に対向する膨出部 2 6 c がランプカバー 2 6 の内面に形成され、第 2 コーナ部 2 6 a の内面が凹凸状に形成され、第 1 LED 2 7 a の光が第 2 主要部 2 6 b を透過して車両 1 0 前方に向けて発せられ、第 2 LED 2 7 b の光が膨出部 2 6 c から第 2 コーナ部 2 6 a を車両 1 0 の幅方向の端部に向かって透過して第 2 コーナ部 2 6 a 内面の凹凸により反射して第 2 コーナ部 2 6 a から車両 1 0 前側方に向けて発せられるとともに第 2 コーナ部 2 6 a の外端部から車両 1 0 後方に向けて発せられるように構成されたサイドミラー用ランプ 2 3 である。

【 0 0 1 5 】

請求項 3 に係る発明は、請求項 1 に係る発明であって、図 6 に示すように、第 2 主要部 2 6 b が第 2 コーナ部 2 6 a に連続して形成され、第 2 LED 2 7 b が第 1 主要部 2 4 b の車両 1 0 内方側に設けられ、第 2 LED 2 7 b に対向する膨出部 2 6 c がランプカバー 2 6 の内面に形成され、第 2 コーナ部 2 6 a の内面が凹凸状に形成され、第 1 LED 2 7 a の光が第 2 主要部 2 6 b を透過して車両 1 0 前方に向けて発せられ、第 2 LED 2 7 b の光が膨出部 2 6 c から第 2 主要部 2 6 b 及び第 2 コーナ部 2 6 a を車両 1 0 の幅方向の端部に向かって透過して第 2 コーナ部 2 6 a 内面の凹凸により反射して第 2 コーナ部 2 6 a から車両 1 0 前側方に向けて発せられるとともに第 2 コーナ部 2 6 a の外端部から車両 1 0 後方に向けて発せられるように構成されたサイドミラーカバーである。

【 0 0 1 6 】

請求項 9 に係る発明は、請求項 7 に係る発明であって、図 6 に示すように、第 2 主要部 2 6 b が第 2 コーナ部 2 6 a に連続して形成され、第 2 LED 2 7 b が第 1 主要部 2 4 b の車両 1 0 内方側に設けられ、第 2 LED 2 7 b に対向する膨出部 2 6 c がランプカバー 2 6 の内面に形成され、第 2 コーナ部 2 6 a の内面が凹凸状に形成され、第 1 LED 2 7 a の光が第 2 主要部 2 6 b を透過して車両 1 0 前方に向けて発せられ、第 2 LED 2 7 b の光が膨出部 2 6 c から第 2 主要部 2 6 b 及び第 2 コーナ部 2 6 a を車両 1 0 の幅方向の端部に向かって透過して第 2 コーナ部 2 6 a 内面の凹凸により反射して第 2 コーナ部 2 6 a から車両 1 0 前側方に向けて発せられるとともに第 2 コーナ部 2 6 a の外端部から車両 1 0 後方

に向けて発せられるように構成されたサイドミラー本体である。

【0017】

請求項15に係る発明は、請求項13に係る発明であって、第2主要部26bが第2コーナ部26aに連続して形成され、第2LED27bが第2コーナ部26aと反対側の第1主要部24bに設けられ、第2LED27bに対向する膨出部26cがランプカバー26の内面に形成され、第2コーナ部26aの内面が凹凸状に形成され、第1LED27aの光が第2主要部26bを透過して車両10前方に向けて発せられ、第2LED27bの光が膨出部26cから第2主要部26b及び第2コーナ部26aを車両10の幅方向の端部に向かって透過して第2コーナ部26a内面の凹凸により反射して第2コーナ部26aから車両10前側方に向けて発せられるとともに第2コーナ部26aの外端部から車両10後方に向けて発せられるように構成されたサイドミラー用ランプである。

この請求項2並びに請求項3に係るサイドミラーカバー、及び請求項8並びに請求項9に係るサイドミラー本体、及び請求項14並びに請求項15に係るサイドミラー用ランプでは、第2LED27bから発せられた光は、車両前側方に向けて発せられ他に、第2コーナ部26aの外端部から車両後方に向けて発せられるので、その光を車両の後方からも視認することが可能になる。

【0018】

請求項4に係る発明は、請求項1～3のいずれかに係る発明であって、複数の発光素子27が支持体28に搭載されてランプハウジング24に收容され、支持体28のランプカバー26に対向する表面に第1反射板29が設けられたサイドミラーカバーである。

請求項10に係る発明は、請求項7～9のいずれかに係る発明であって、複数の発光素子27が支持体28に搭載されてランプハウジング24に收容され、支持体28のランプカバー26に対向する表面に第1反射板29が設けられたサイドミラー本体である。

請求項16に係る発明は、請求項13～15のいずれかに係る発明であって、複数の発光素子27が支持体28に搭載されてランプハウジング24に收容され、支持体28のランプカバー26に対向する表面に第1反射板29が設けられた

サイドミラー用ランプである。

【 0 0 1 9 】

請求項 5 に係る発明は、請求項 1 ～ 4 のいずれかに係る発明であって、ランプハウジング 2 4 の第 1 コーナ部 2 4 a に湾曲した第 2 反射板 3 1 が設けられたサイドミラーカバーである。

請求項 1 1 に係る発明は、請求項 7 ～ 1 0 のいずれかに係る発明であって、ランプハウジング 2 4 の第 1 コーナ部 2 4 a に湾曲した第 2 反射板 3 1 が設けられたサイドミラー本体である。

請求項 1 7 に係る発明は、請求項 1 3 ～ 1 6 のいずれかに係る発明であって、ランプハウジング 2 4 の第 1 コーナ部 2 4 a に湾曲した第 2 反射板 3 1 が設けられたサイドミラー用ランプである。

この請求項 4 並びに請求項 5 に係るサイドミラーカバー、請求項 1 0 並びに請求項 1 1 に係るサイドミラー本体、及び請求項 1 6 並びに請求項 1 7 に係るサイドミラー用ランプでは、反射板 2 9, 3 1 の存在により、発光素子 2 7 から発せられた光は車両前方又は車両前側方に反射され、車両前方から接近する対向車又は車両側方における第三者等に対してその光を有効に認識させることができる。

【 0 0 2 0 】

請求項 6 に係る発明は、請求項 1 ～ 5 のいずれかに係る発明であって、サイドミラー用ランプ 2 3 が、ランプハウジング 2 4 の周縁にランプカバー 2 6 の周縁を接着することにより作製され、接着状態で第 1 コーナ部 2 4 a の外端部と第 2 コーナ部 2 6 a の外端部とにより貫通孔 2 2 b の車両 1 0 外方の周縁に嵌入可能な凹溝 2 3 a が形成され、かつ第 1 主要部 2 4 b の内端部に取付孔 2 4 d を有するフランジ 2 4 c が形成され、ミラーカバー本体 2 2 の貫通孔 2 2 b の車両 1 0 内方の周縁にボス 2 2 c が形成され、凹溝 2 3 a を貫通孔 2 2 b の車両 1 0 外方の周縁に嵌入しかつ取付孔 2 4 d にネジ 3 2 を挿通してボス 2 2 c に螺合することによりサイドミラー用ランプ 2 3 がミラーカバー本体 2 2 に取付けられたサイドミラーカバーである。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 2 に係る発明は、請求項 7 ～ 1 1 のいずれかに係る発明であって、サ

イドミラー用ランプ 2 3 が、ランプハウジング 2 4 の周縁にランプカバー 2 6 の周縁を接着することにより作製され、接着状態で第 1 コーナ部 2 4 a の外端部と第 2 コーナ部 2 6 a の外端部とにより貫通孔 1 7 a の車両 1 0 外方の周縁に嵌入可能な凹溝 2 3 a が形成され、かつ第 1 主要部 2 4 b の内端部に取付孔 2 4 d を有するフランジ 2 4 c が形成され、鏡板カバー部材 1 7 の貫通孔 1 7 a の車両 1 0 内方の周縁にボスが形成され、凹溝 2 3 a を貫通孔 1 7 a の車両 1 0 外方の周縁に嵌入しかつ取付孔 2 4 d にネジ 3 2 を挿通してボスに螺合することによりサイドミラー用ランプ 2 3 が鏡板カバー部材 1 7 に取付けられたサイドミラー本体である。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 8 に係る発明は、請求項 1 3 ～ 1 7 のいずれかに係る発明であって、ランプハウジング 2 4 の周縁にランプカバー 2 6 の周縁が接着された状態で第 1 コーナ部 2 4 a の外端部と第 2 コーナ部 2 6 a の外端部とにより貫通孔 2 2 b, 1 7 a の車両 1 0 外方の周縁に嵌入可能な凹溝 2 3 a が形成され、かつ第 1 主要部 2 4 b の内端部に取付孔 2 4 d を有するフランジ 2 4 c が形成されたサイドミラー用ランプである。

この請求項 6 に係るサイドミラーカバー、請求項 1 2 に係るサイドミラー本体及び請求項 1 8 に係るサイドミラー用ランプでは、凹溝 2 3 a を貫通孔 2 2 b, 1 7 a の車両 1 0 外方の周縁に嵌入し、その状態で取付孔 2 4 d に挿通したネジ 3 2 をボス 2 2 c に螺合するだけの比較的簡単な作業でサイドミラー用ランプ 2 3 をミラーカバー本体 2 2 に取付けることができる。

【 0 0 2 3 】

【発明の実施の形態】

次に本発明の実施の形態を図面に基づいて詳しく説明する。

図 4 に示すように、車両 1 0 の前部の両側には車両 1 0 の旋回する方向を知らせるための方向指示器 1 1, 1 1、及び夜間走行における照明装置としての前照灯 1 2, 1 2 がそれぞれ設けられ、前照灯の下部に設けられたバンパ 1 0 a の両側には対向車又は道路を歩行する第三者が夜間における車両 1 0 の幅方向における大きさを認識するための車幅灯 1 3, 1 3 がそれぞれ設けられる。この実施の

形態における車両10はいわゆるセダン型の乗用車であって、車幅灯13, 13により対向車又は道路を歩行する第三者はその車両10の幅方向における大きさを認識できるようになっている。また、車両10の両側部におけるドア10bには車両用サイドミラー14, 14がその側方に突出するようにそれぞれ設けられる。これらのサイドミラー14, 14はそれぞれ対称に作られ、運転者がこのサイドミラー14, 14により後方を振返ることなく車両10の後方を視認することができるように構成される。

【0024】

運転者側のサイドミラー14を代表して説明すると、図3に示すように、車両用サイドミラー14はサイドミラー本体16とサイドミラーカバー21とにより構成され、サイドミラー本体16は鏡板カバー部材17と鏡板18と傾動装置19と支持部材20（図4）とにより構成される。鏡板18は光を反射する面を車両の後方に向けて鏡板カバー部材17に取付けられ、車両後方からの光を運転者に向けて反射可能に構成される。鏡板18は傾動装置19を介して鏡板カバー部材17に取付けられ、鏡板カバー部材17はその端部が車両10のドアのサイドウインドウガラス用開口部の前端に設けられた支持部材20に回動可能に取付けられる（図4）。そして、この支持部材20により鏡板カバー部材17は車両のドア10bにおけるサイドウインドウガラスに倒伏可能に構成される。

【0025】

鏡板カバー部材17は鏡板18を覆うように、この実施の形態では略中央部が車両前方に膨出するように湾曲して形成され、傾動装置19はこの膨出した鏡板カバー部材17の内部に取付けられる。傾動装置19には内蔵した図示しないモータにより車両前後方向に移動する複数の支持棒19aを有し、鏡板18はこの複数の支持棒19aの先端に取付けられる。傾動装置19は支持棒19aをそれぞれ独立して移動させることにより鏡板18を鉛直方向又は車幅方向に対して傾動可能に構成される。

【0026】

サイドミラーカバー21は、上述のサイドミラー本体16の前面を覆うように形成されたミラーカバー本体22と、このミラーカバー本体22の背面から取付

けられたサイドミラー用ランプ23とを備える。この実施の形態におけるミラーカバー本体22は、樹脂を成型することにより作られ、鏡板カバー部材17を前面から覆うように鏡板カバー部材17の形状に相応して略中央部が車両前方に膨出するように湾曲して形成される。また、ミラーカバー本体22には車幅方向に延びかつ外端部がミラーカバー本体22の端部にまで達する横長の貫通孔22bが形成される(図2)。内面に図示しない両面粘着テープを貼付けたミラーカバー本体22を鏡板カバー部材17に前方から被せることにより、ミラーカバー本体22はサイドミラー本体16の前面に取付けられる。

【0027】

図1～図3に示すように、サイドミラー用ランプ23は、貫通孔22bにミラーカバー本体22の背面から取付けられ、ランプハウジング24とランプカバー26とを備える。ランプハウジング24は、貫通孔22bを塞ぐように貫通孔22bの周縁のミラーカバー本体22に取付けられ、ランプカバー26は透光性の樹脂を成型加工することにより作られる。そして、ランプハウジング24には複数の発光素子27が設けられ、ランプカバー26はそれら複数の発光素子27を覆ってランプハウジング24又はミラーカバー本体22のいずれか一方又は双方に取付けられる。

【0028】

図1に示すように、ランプハウジング24は、車両の幅方向の端部に相当する部分の貫通孔22bを主として塞ぐ湾曲した第1コーナ部24aとその第1コーナ部24aに連続して形成され残余の貫通孔22bを塞ぐ第1主要部24bとを有し、ランプカバー26は、第1コーナ部24aに対向する第2コーナ部26aと第2コーナ部26aに連続して形成され第1主要部24bに対向する第2主要部26bとを有する。そして、複数の発光素子27は第1主要部24bに設けられ、車両前方に向けて発光する1又は2以上の第1LED27aと、車両側方に向けて発光する1又は2以上の第2LED27bとにより構成される。

【0029】

この実施の形態における第1LED27aは支持体28である基板に搭載されてランプハウジング24に収容される。その支持体28のランプカバー26に対

向する表面には第1反射板29が設けられ、ランプハウジング24の第1コーナ部24aにはその形状に沿って湾曲した第2反射板31が設けられる。図2に詳しく示すように、この実施の形態における第1及び第2反射板29、31は、樹脂成型品であり、その表面を金属メッキ処理することにより作られる。第1反射板29には複数の第1LED27aが挿入可能であって、ランプカバー26に向かって大径となるような複数の孔29aが形成され、この孔29aの内面に施された金属メッキにより第1LED27aからその周囲に発せられた光が反射してランプカバー26に向かうように構成される。一方、第2LED27bは補助基板28aに搭載され、その補助基板28aは支持体28の車両外方側端縁にその支持体28に略直交して取付けられる。これにより第2LED27bは車両側方に向けて発光するように第1主要部24bの車両外方側に設けられる。

【0030】

ランプカバー26における第2主要部26bの内面には凹凸が形成され、第1LED27aから発せられる光は第2主要部26bの内面に形成された凹凸により屈折してその第2主要部26bを透過し、その第2主要部から車両前方に向けて発せられるように構成される。一方、ランプカバー26の内面には第2LED27bに対向する膨出部26cが形成され、第2コーナ部26aの内面には鉛直方向に平行な凹凸が車幅方向に連続的に形成される。そして、第2LED27bから発せられて膨出部26cからランプカバーの内部を車幅方向の外端部に向かって透過する光の一部は、第2コーナ部26aの内面に形成された凹凸により反射されてその第2コーナ部から車両前側方に向けて発せられ、残余の光は第2コーナ部26aの外端部から車両後方に向けて発せられるように構成される。

【0031】

上述したような複数の発光素子27を有するランプハウジング24の周縁にランプカバー26の周縁を接着剤を用いて接着することによりサイドミラー用ランプ23は作製され、接着状態で第1コーナ部24aの外端部と第2コーナ部26aの外端部とにより貫通孔22bの車両外方の周縁に嵌入可能な凹溝23aが形成される。その一方で、第1主要部24bの内端部には取付孔24dを有するフランジ24cが形成される。そして、ミラーカバー本体22の貫通孔22bの車

両内方の周縁にボス 22 c が形成され、凹溝 23 a を貫通孔 22 b の車両外方の周縁に嵌入させ、その状態で取付孔 24 d にネジ 32 を挿通してボス 22 c に螺合することによりサイドミラー用ランプ 23 はミラーカバー本体 22 に取付けられる。

【0032】

前述したように、内面に図示しない両面粘着テープを貼付けたミラーカバー本体 22 を鏡板カバー部材 17 に前方から被せることにより、サイドミラーカバー 21 はサイドミラー本体 16 の前面に取付けられる。このため、サイドミラー用ランプ 23 は、ミラーカバー本体 22 を鏡板カバー部材 17 に取付ける以前でなければ、ミラーカバー本体 22 から取外せないことになる。そして、サイドミラー本体 16 に取付けられた状態で、サイドミラー用ランプ 23 が車両 10 の方向指示器 11 と電氣的に接続される。即ち、複数の発光素子 27 に一端が接続された図示しないリード線は、車両 10 内部に配線されて他端が車両 10 の方向指示器 11 へ電力を供給するリード線に接続される。これにより電力が供給されて方向指示器 11 が点滅すると図示しないリード線にも電力が供給され、複数の発光素子 27 が点滅するように構成される。

【0033】

このように構成された車両用サイドミラー 14 では、図 4 における車両 10 の運転者がその車両を旋回させようとして方向指示器 11 を点滅させると、その方向指示器 11 に電氣的接続されかつ車両 10 の最外側に位置するサイドミラー 14 のサイドミラー用ランプ 23 における複数の発光素子 27 が点滅する。複数の発光素子 27 における第 1 LED 27 a から発せられる光は、直接又は第 1 反射板 29 により反射されてランプカバー 26 の第 2 主要部 26 b の内面に形成された凹凸により屈折して第 2 主要部 26 b を透過し、その第 2 主要部から車両前方に向けて発せられる。これにより車両前方から接近する対向車はその車両の旋回方向を認識することができる。

【0034】

一方、複数の発光素子 27 における第 2 LED 27 b から発せられた光は、膨出部 26 c からランプカバー 26 の内部を車幅方向の外端部に向かって透過し、

その光の一部は第2コーナ部26aの内面に形成された凹凸により反射されてその第2コーナ部から車両前側方に向けて発せられる。これにより車両の側方の道路における第三者又は交差点の側方から近づく車両における運転者は、その車両の旋回方向を認識することができる。また、ランプカバーの内部を車幅方向の外端部に向かって透過する光は、最終的に第2コーナ部26aの外端部から車両後方に向けて発せられ、図5に示すようにその点灯が車両における比較的広範な周囲から認識することが可能になる。この結果、車両後方の道路における第三者又は後方から近づく車両における運転者であっても、その車両の旋回方向を認識することができ、車両の運転者及び道路における第三者はその車両10との接触等を未然に回避して十分な安全を図ることができる。

【0035】

なお、上述した実施の形態では、第2LED27bが第1主要部24bの車両外方側に設けられる場合を説明したが、図6に示すように、第2LED27bは第1主要部24bの車両10内方側に設けても良い。この場合には、第2LED27bに対向する膨出部26cも車両10内方側のランプカバー26の内面に形成される。すると、第2LED27bから発せられた光は膨出部26cから第2主要部26b及び第2コーナ部26aを車両10の幅方向の端部に向かって透過する。そしてその光の一部は第2コーナ部26a内面の凹凸により反射して第2コーナ部26aから車両10前側方に向けて発せられ、残余の光は第2コーナ部26aの外端部から車両10後方に向けて発せられる。

【0036】

また、上述した実施の形態では、外端部がミラーカバー本体22の端部にまで達する単一の貫通孔22bをミラーカバー本体22に形成し、ランプカバー26の第2主要部26bを第2コーナ部26aに連続して形成したが、図7及び図8に示すように、サイドミラー用ランプ23がミラーカバー本体22の背面から取付けられる限り、この貫通孔22bを車幅方向に2つ並ぶように形成しても良い。このように2つの貫通孔22b、22bをミラーカバー本体22に形成した場合、車両の外側よりの貫通孔22bが車幅方向の端部に相当する部分の貫通孔となり、車両内側よりの貫通孔22bが残余の貫通孔となる。そして、ランプカバ

ー 2 6 の第 2 主要部 2 6 b は第 2 コーナ部 2 6 a と独立して形成され、第 1 L E D 2 7 a は第 1 主要部 2 4 b に設けられ、第 2 L E D 2 7 b は第 1 コーナ部 2 4 a に設けられる。

【 0 0 3 7 】

また、上述した実施の形態では、複数の発光素子 2 7 の全てが車両 1 0 の方向指示器 1 1 と電氣的に接続される例を示したが、第 1 L E D 2 7 a を車幅灯 1 3 と電氣的に接続し、第 2 L E D 2 7 b を方向指示器 1 1 に電氣的に接続しても良い。特に図 7 及び図 8 に示すように、2 つの貫通孔 2 2 b、2 2 b をミラーカバー本体 2 2 に形成し、第 1 L E D 2 7 a を第 1 主要部 2 4 b に設け、第 2 L E D 2 7 b を第 1 コーナ部 2 4 a に設けた場合、第 1 L E D 2 7 a を車幅灯 1 3 と電氣的に接続し、第 2 L E D 2 7 b を方向指示器 1 1 に電氣的に接続すれば、第 1 L E D 2 7 a から発せられた光により、サイドミラー 1 4 の位置を車両 1 0 の前方から視認することができ、そのサイドミラー 1 4 を含んだ車両 1 0 全体の幅方向における大きさを認識することができる。また、第 2 L E D 2 7 b から発せられた光はランプカバー 2 6 の第 2 コーナ部 2 6 a から車両前側方及び後方に向けて発せられ、その車両の側方及び後方からその車両の旋回方向を認識することができ、他の車両の運転者及び道路における第三者はその車両 1 0 との接触等を未然に回避して十分な安全を図ることができる。

【 0 0 3 8 】

また、上述した実施の形態では、第 2 L E D 2 7 b を搭載した補助基板 2 8 a を支持体 2 8 の端縁に取付けたが、図 9 及び図 1 0 に示すように、補助基板 2 8 a をランプハウジング 2 4 の第 1 コーナ部 2 4 a に直接取付け、その補助基板 2 8 a に搭載された第 2 L E D 2 7 b が車両側方に向けて発光するようにしても良い。特に図に示すように複数列の補助基板 2 8 a を第 1 コーナ部 2 4 a に直接取付け、それぞれの補助基板 2 8 a に搭載された第 2 L E D 2 7 b から発せられた光はランプカバー 2 6 の第 2 コーナ部 2 6 a から車両の前方のみならず車両前側方及び後方に向けて有効に発せられ、その車両の前方だけでなく車両の側方及び後方からもその車両の旋回方向を確実に認識させることができる。この結果、他の車両の運転者及び道路における第三者における認識は更に向上してより十分な

安全を図ることができる。

【0039】

また、上述した実施の形態では、ミラーカバー本体22に形成された貫通孔22bにサイドミラー用ランプ23がミラーカバー本体22の背面から取付けられたサイドミラーカバーを説明したが、車両用サイドミラーとしてサイドミラーカバーを用いないものにあつては、図11に示すように、鏡板カバー部材17に貫通孔17aを形成し、この貫通孔17aにサイドミラー用ランプ23を取付けても良い。この場合、サイドミラー用ランプ23と傾動装置19が干渉しないような箇所に貫通孔17aを形成する必要があるけれども、その干渉を避けるために、鏡板カバー部材17に傾動装置19を支持するための複数の支柱17bをその鏡板カバー部材17の内部に一体的に形成し、この複数の支柱17bにより傾動装置19を支持するようにしても良い。

【0040】

このようにサイドミラー用ランプ23を鏡板カバー部材17の貫通孔17aに背面から取付けたサイドミラー本体16であつて、複数の発光素子27を車両10の方向指示器11と電氣的に接続すれば、光はランプカバー26の第2コーナ部26aから車両前側方及び後方に向けて発せられ、その車両の側方及び後方からその車両の旋回方向を認識することができ、他の車両の運転者及び道路における第三者はその車両10との接触等を未然に回避して十分な安全を図ることができる。一方、複数の発光素子27を車幅灯13と電氣的に接続すれば、発光素子27から発せられた光により、サイドミラー14の位置を車両10の前方から視認することができ、そのサイドミラー14を含んだ車両10全体の幅方向における大きさを認識することができる。

更に、上述した実施の形態では、ランプカバー26が複数の発光素子27を覆ってランプハウジング24に接着される場合を示したが、ランプカバー26をミラーカバー本体22に取付けてランプハウジングをそのランプカバー26に接着しても良い。

【0041】

【発明の効果】

以上述べたように、本発明によれば、ランプハウジングが、車両の幅方向の端部に相当する部分の貫通孔を主として塞ぐ湾曲した第1コーナ部と第1コーナ部に連続して形成され残余の貫通孔を塞ぐ第1主要部とを有し、ランプカバーが、第1コーナ部に対向する第2コーナ部と第2コーナ部に連続して形成され第1主要部に対向する第2主要部とを有し、複数の発光素子が、第1主要部に設けられかつ車両前方に向けて発光する1又は2以上の第1LEDと、車両側方に向けて発光する1又は2以上の第2LEDとにより構成したので、第1LEDから発せられた光はランプカバーにおける第2主要部を透過して車両前方に発せられ、第2LEDから発せられた光は第2コーナ部を透過して車両前側方及び後方に発せられる。この結果、それらの光は車両における周囲の比較的広範な周囲から認識することが可能になる。

【0042】

ここで、第2LEDに対向する膨出部をランプカバーの内面に形成し、第2コーナ部の内面を凹凸状に形成すれば、第2LEDから発せられた光は、膨出部からランプカバーの内部を車幅方向の外端部に向かって透過し、その光の一部は第2コーナ部の内面に形成された凹凸により反射されてその第2コーナ部から車両前側方に向けて発せられる。これにより車両の側方の第三者又は車両の運転者は、その車両の旋回方向を認識することができる。また、ランプカバーの内部を車幅方向の外端部に向かって透過する光は、最終的に第2コーナ部の外端部から車両後方に向けて発せられるので、車両後方における道路の第三者や運転者等であっても、その光を十分に認識することが可能になる。

また、複数の発光素子が搭載された支持体ランプカバーに対向する表面に第1反射板を設け、ランプハウジングの第1コーナ部に湾曲した第2反射板を設ければ、これら反射板の存在により、発光素子から発せられた光は車両前方又は車両前側方に反射され、車両の周囲における第三者又は車両の運転者に対してその光を有効に認識させることができる。

【0043】

そして、複数の発光素子を車両の方向指示器と電気的に接続すれば、光はランプカバーの第2コーナ部から車両前側方及び後方に向けて発せられ、その車両の

前側方及び後方からその車両の旋回方向を認識することができる。一方、複数の発光素子を車幅灯と電氣的に接続すれば、発光素子から発せられた光により、サイドミラーの位置を車両の外部から視認することができ、そのサイドミラーを含んだ車両全体の幅方向における大きさを認識することができる。

更に、サイドミラー用ランプの外端部に貫通孔の車両外方の周縁に嵌入可能な凹溝を形成し、第1主要部の内端部に取付孔を有するフランジを形成し、ミラーカバー本体又は鏡板カバー部材の貫通孔の車両内方の周縁にボスを形成すれば、凹溝を貫通孔の車両外方の周縁に嵌入し、その状態で取付孔に挿通したネジをボスに螺合するだけの比較的簡単な作業でサイドミラー用ランプをミラーカバー本体又は鏡板カバー部材に取付けることが可能になる。そして、ミラーカバー本体又は鏡板カバー部材からサイドミラー用ランプが取外せられることを有効に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明のサイドミラーカバーを示す図3のB-B線断面図。

【図2】

そのサイドミラーカバーを示す分解斜視図。

【図3】

そのカバーがサイドミラー本体に取付けられた車両用サイドミラーの断面を示す図4のA-A線断面図。

【図4】

その車両用サイドミラーが取付けられた車両を前方から見た図。

【図5】

そのランプの視認可能な範囲を示す図。

【図6】

本発明の別のサイドミラーカバーを示す図1に対応する断面図。

【図7】

貫通孔が2つ形成された別のサイドミラーカバーを示す図1に対応する断面図。

【図 8】

その貫通孔が 2 つ形成されたサイドミラーカバーを示す図 2 に対応する分解斜視図。

【図 9】

第 2 L E D が第 1 コーナ部に直接取付けられた別のサイドミラーカバーを示す図 1 に対応する断面図。

【図 1 0】

貫通孔が 2 つ形成され第 2 L E D が第 1 コーナ部に直接取付けられた別のサイドミラーカバーを示す図 1 に対応する断面図。

【図 1 1】

サイドミラーカバーを用いない別の車両用サイドミラーを示す図 3 に対応する断面図。

【符号の説明】

- 1 0 車両
- 1 4 車両用サイドミラー
- 1 6 サイドミラー本体
- 1 7 鏡板カバー部材
- 1 7 a 貫通孔
- 1 8 鏡板
- 2 2 ミラーカバー本体
- 2 2 b 貫通孔
- 2 2 c ボス
- 2 3 サイドミラー用ランプ
- 2 3 a 凹溝
- 2 4 ランプハウジング
- 2 4 a 第 1 コーナ部
- 2 4 b 第 1 主要部
- 2 4 c フランジ
- 2 4 d 取付孔

26 ランプカバー

26a 第2コーナ部

26b 第2主要部

26c 膨出部

27 発光素子

27a 第1LED

27b 第2LED

28 支持体

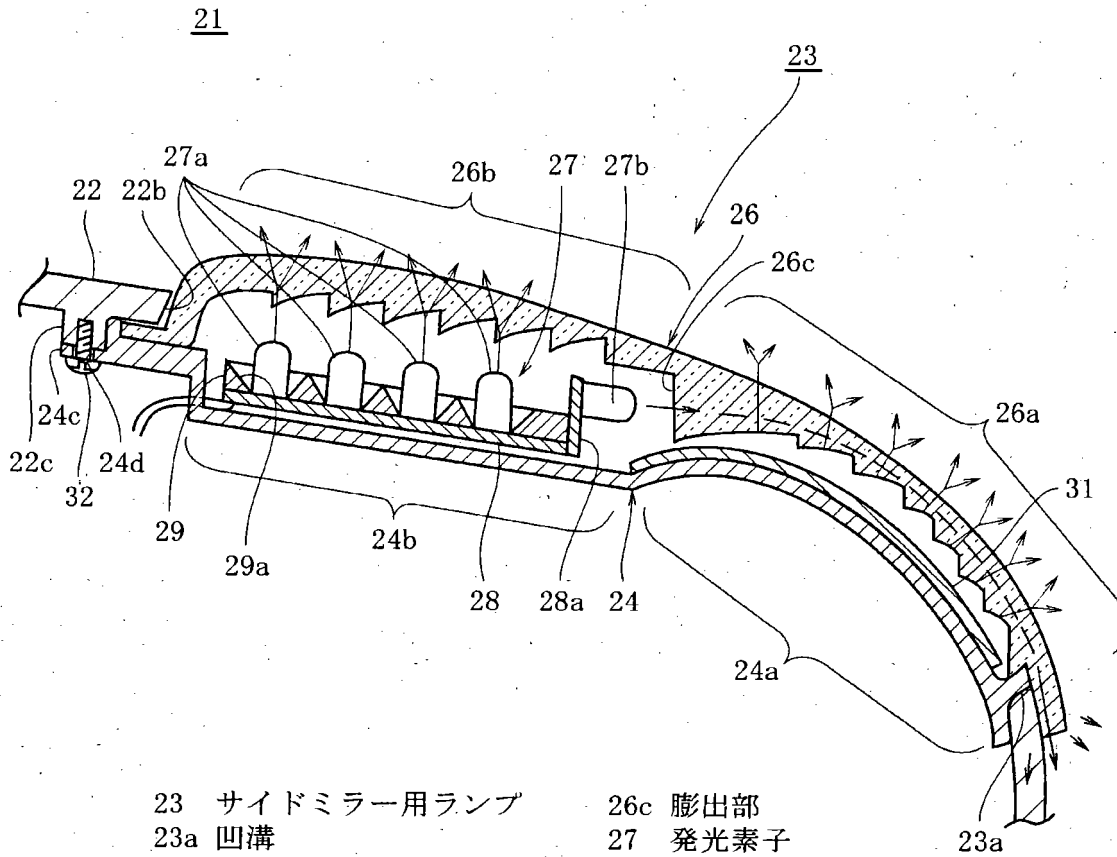
29 第1反射板

31 第2反射板

32 ネジ

【書類名】 図面

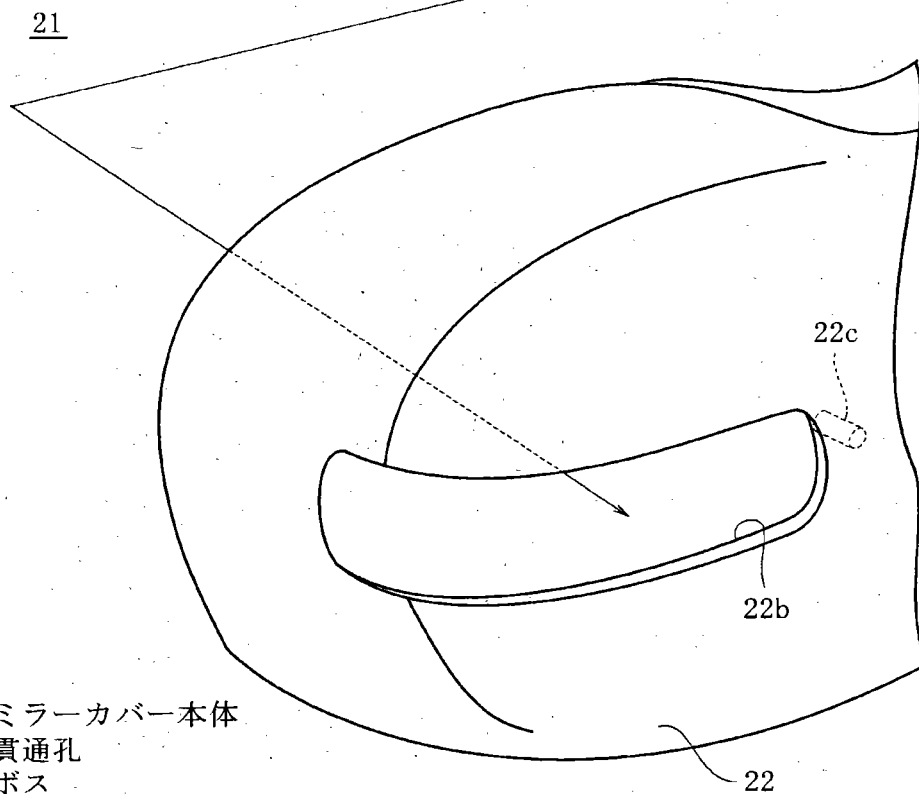
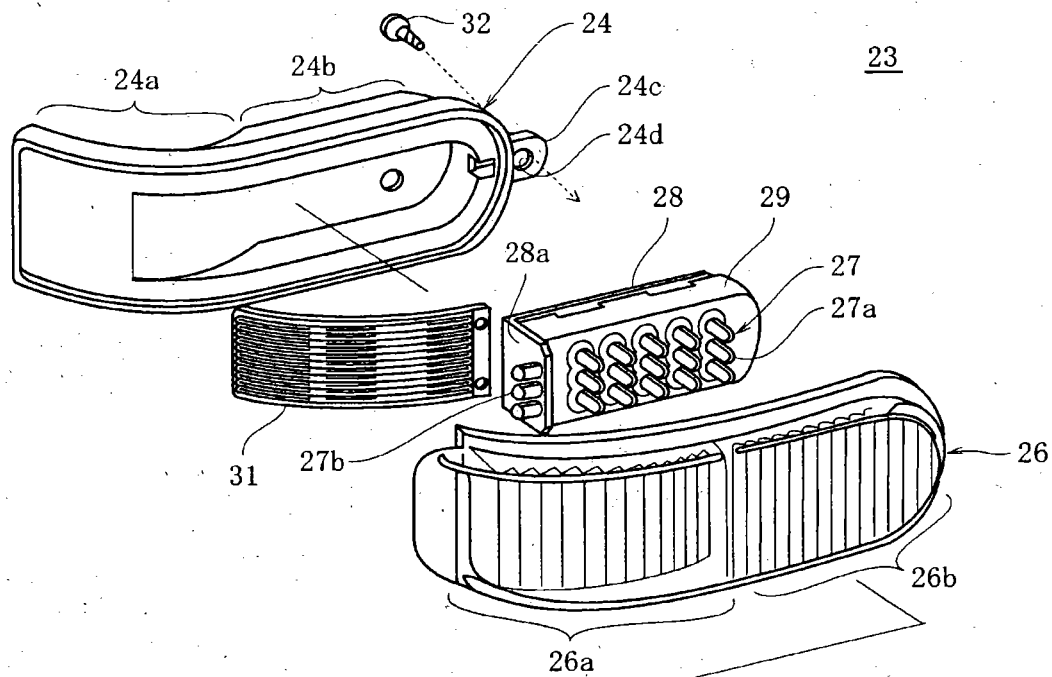
【図1】



23 サイドミラー用ランプ
23a 凹溝
24 ランプハウジング
24a 第1コーナ部
24b 第1主要部
24c フランジ
24d 取付孔
26 ランプカバー
26a 第2コーナ部
26b 第2主要部

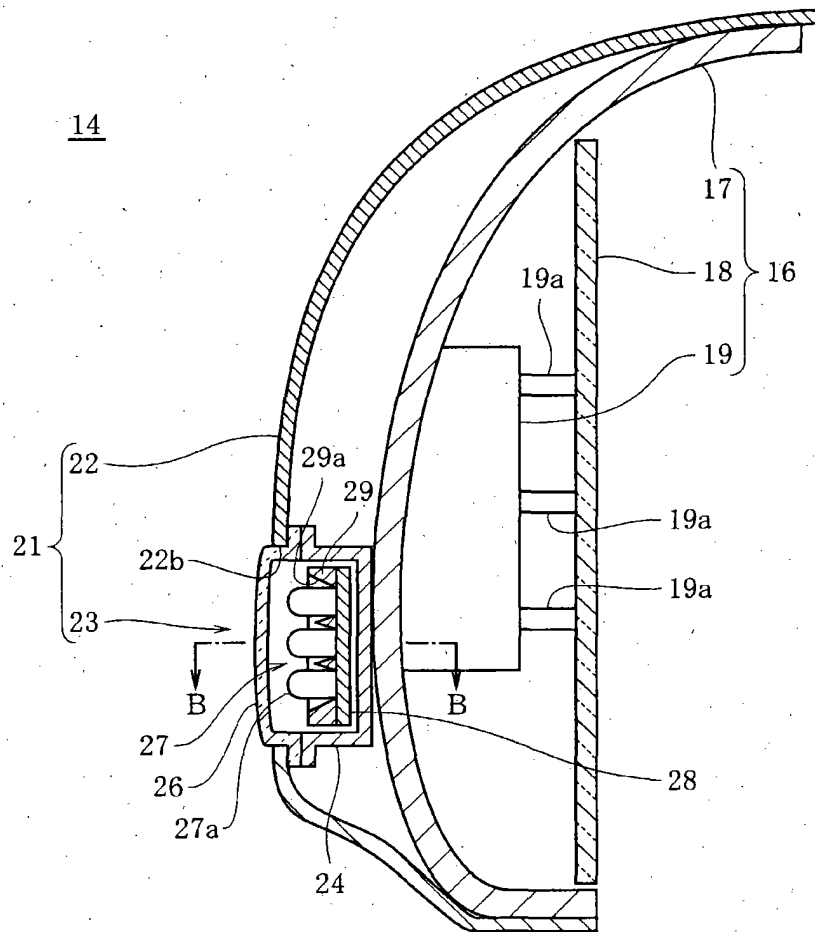
26c 膨出部
27 発光素子
27a 第1LED
27b 第2LED
28 支持体
29 第1反射板
31 第2反射板
32 ネジ

【図 2】



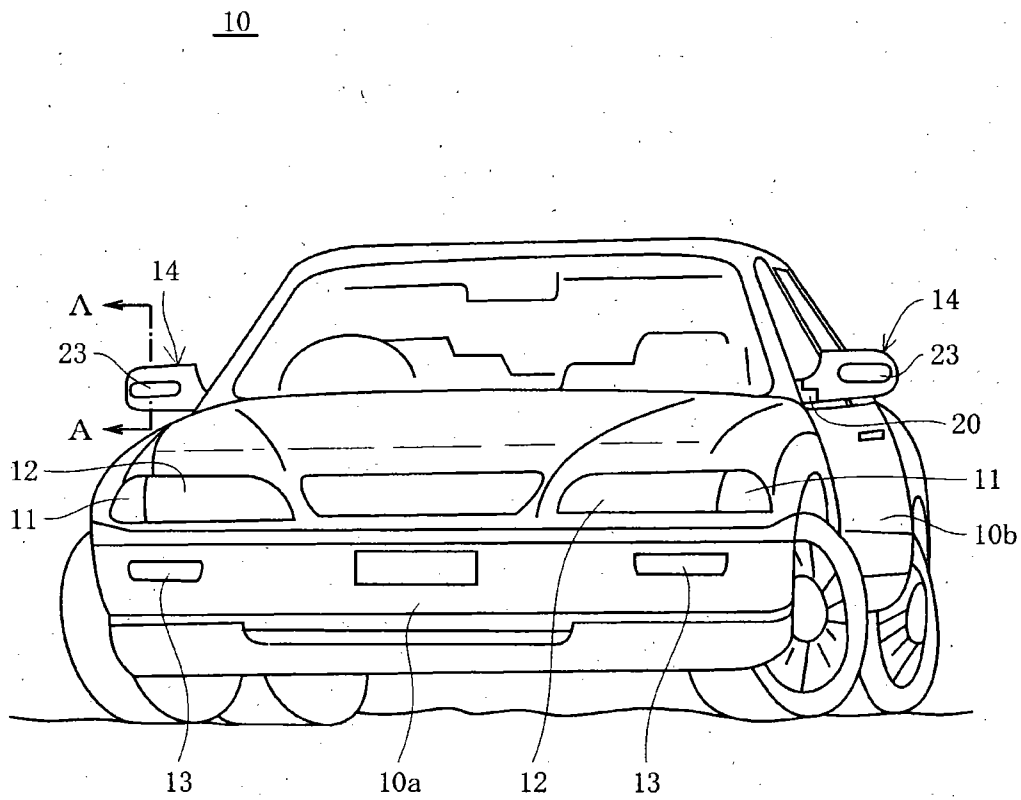
22 ミラーカバー本体
22b 貫通孔
22c ボス

【図 3】



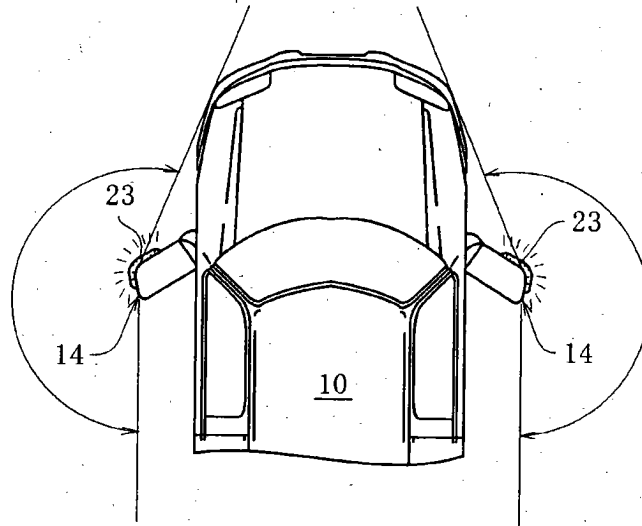
16 サイドミラー本体

【図4】

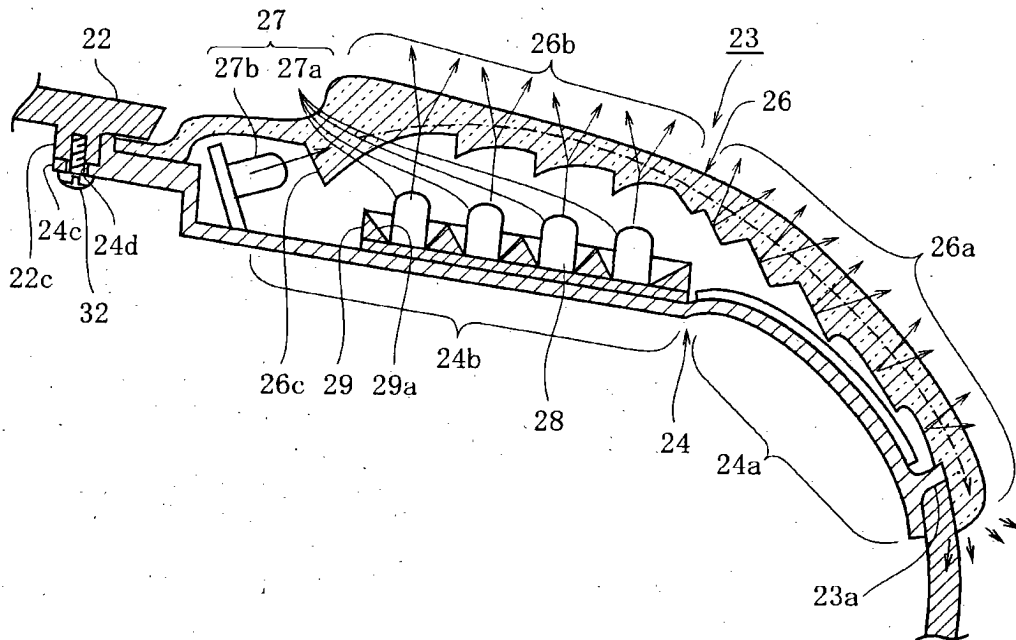


- 10 車両
- 14 車両用サイドミラー

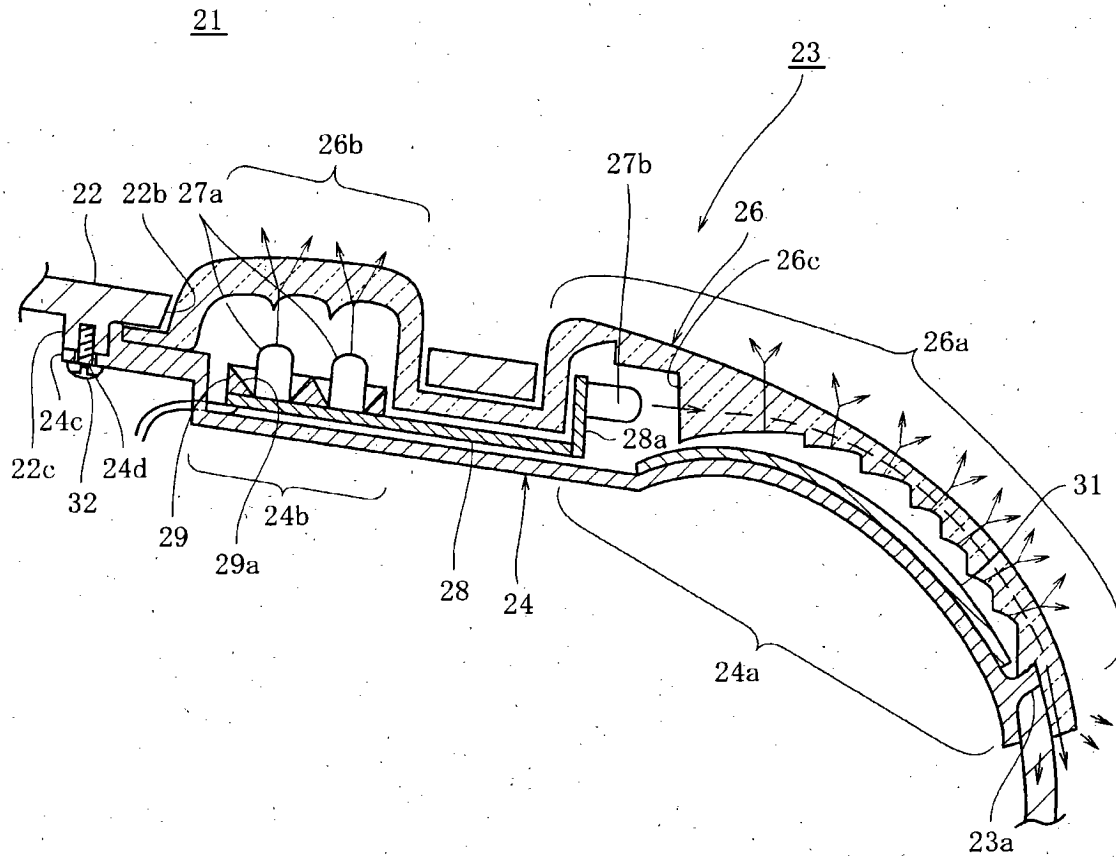
【図 5】



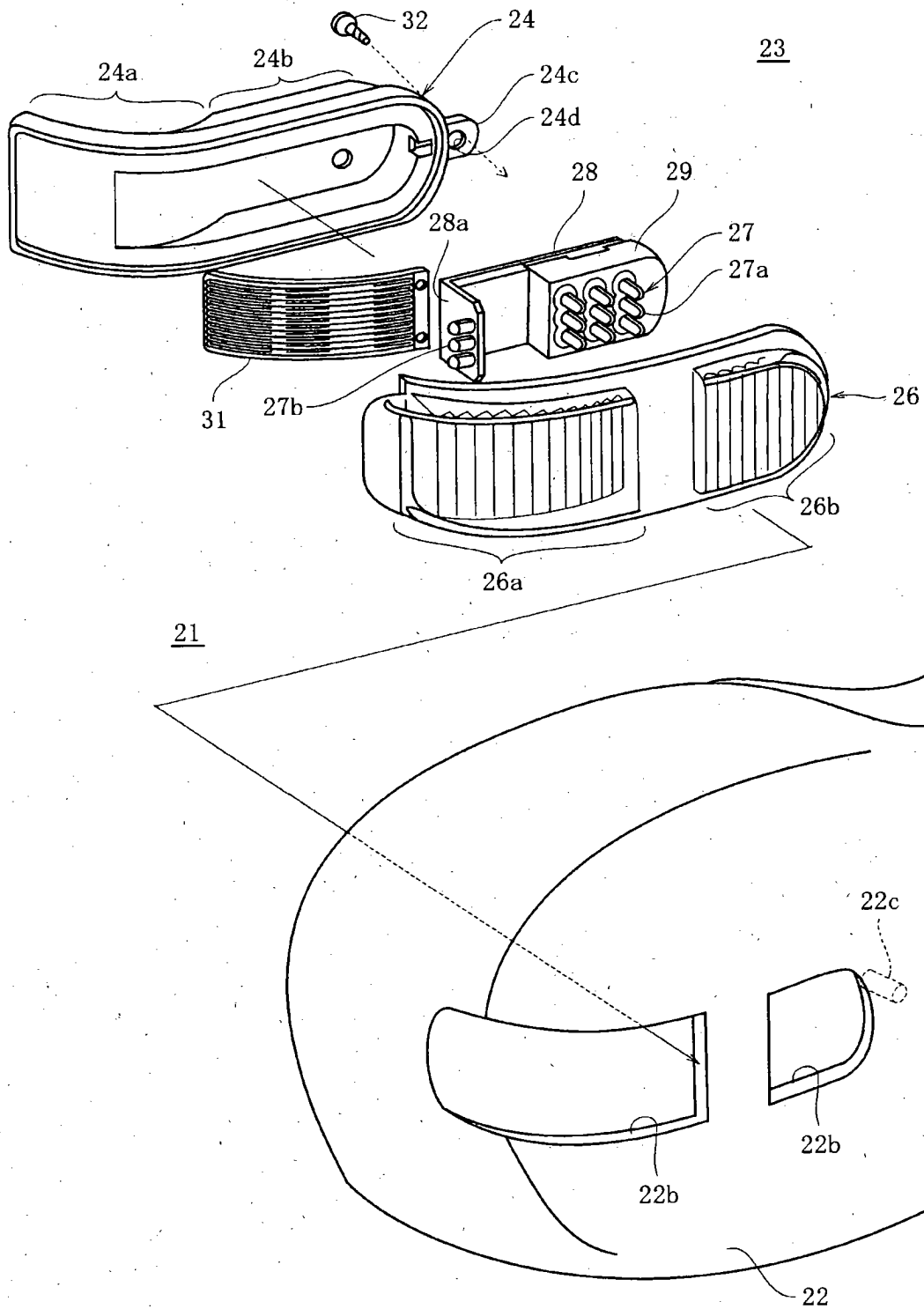
【図 6】



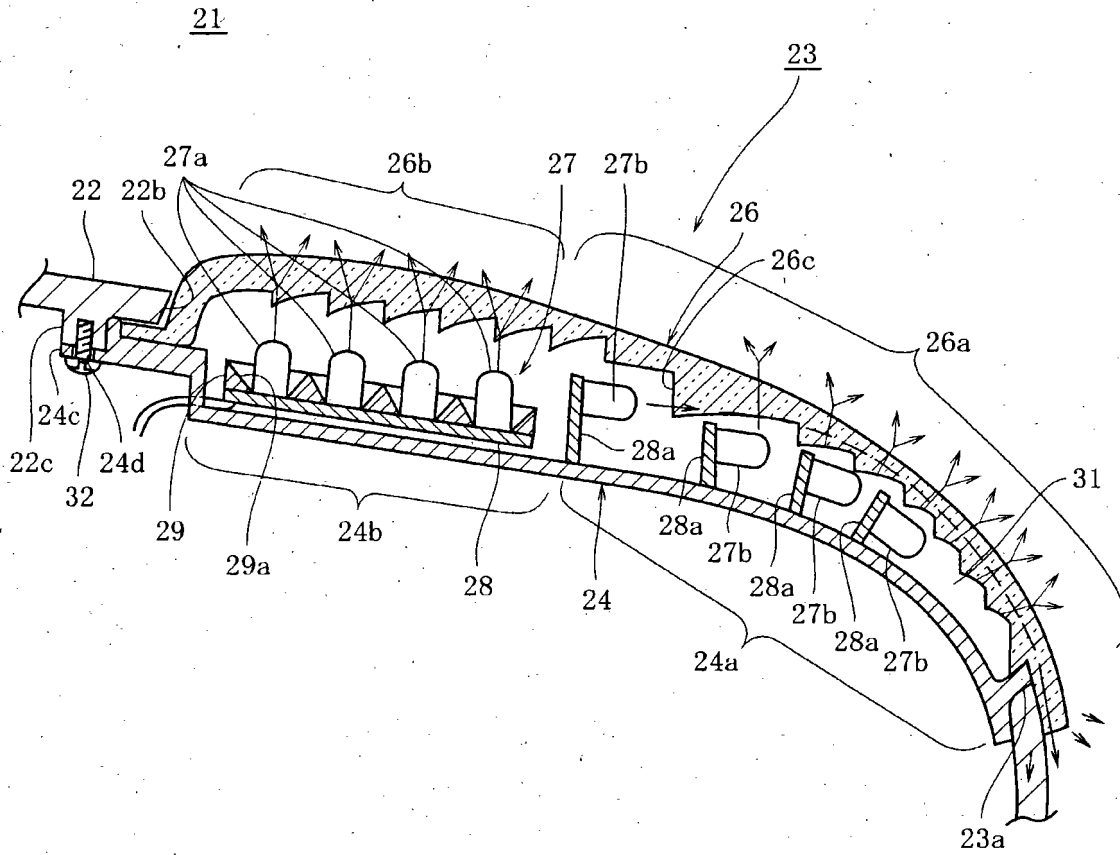
【図 7】



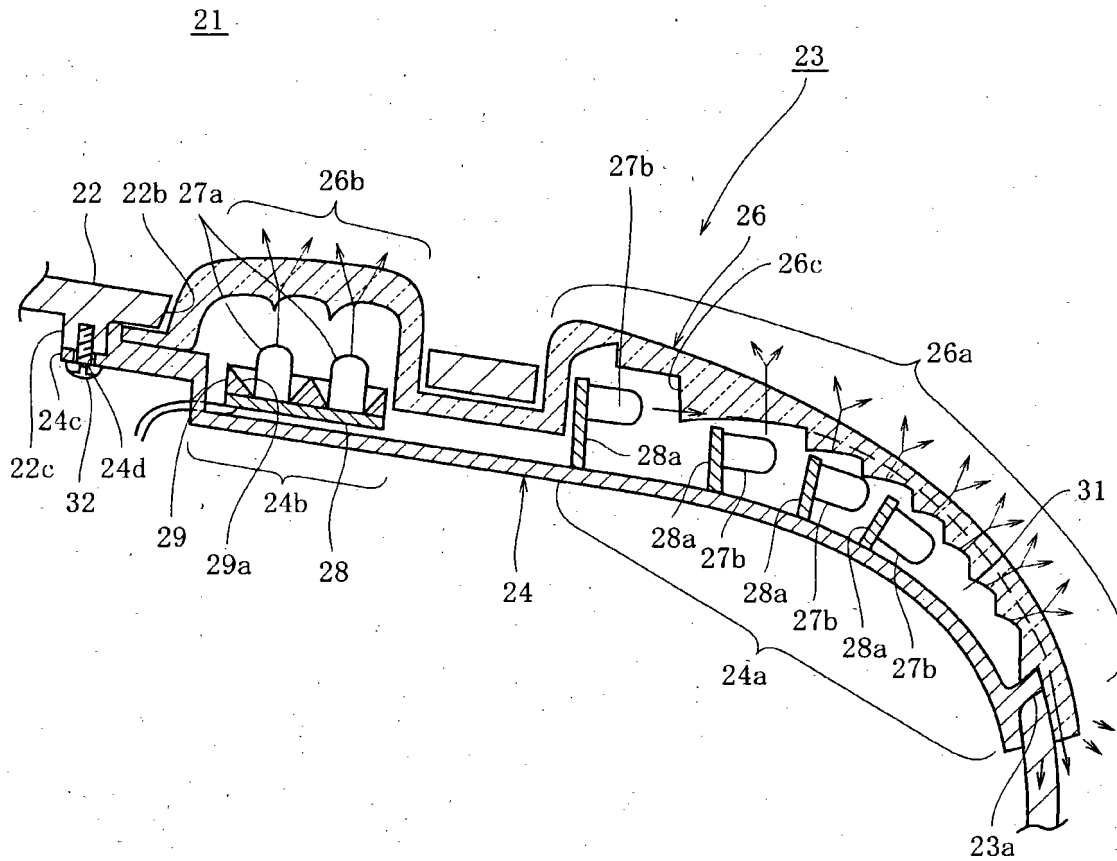
【図 8】



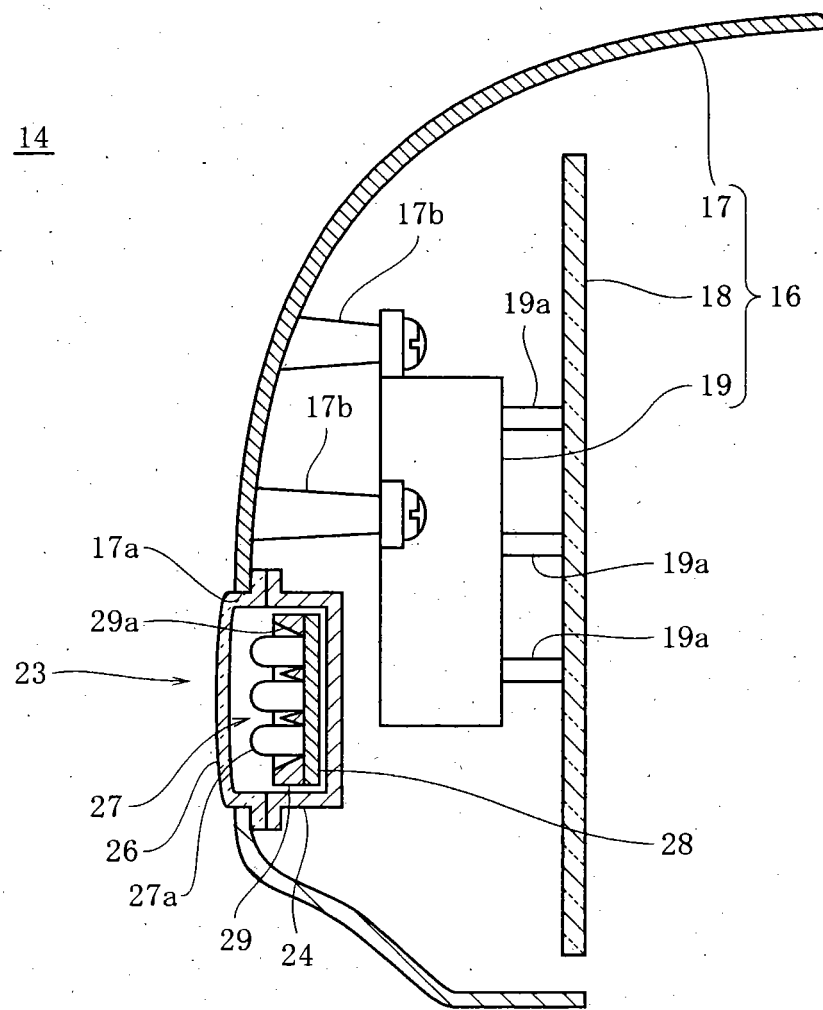
【図 9】



【図 10】



【図 11】



- 14 車両用サイドミラー
- 16 サイドミラー本体
- 17 鏡板カバー部材
- 17a 貫通孔
- 18 鏡板
- 23 サイドミラー用ランプ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ランプの点滅又は点灯を比較的広範な車両周囲から認識させる。

【解決手段】 サイドミラーカバーはミラーカバー本体 2 2 とサイドミラー用ランプ 2 3 とを備える。そのランプは複数の発光素子 2 7 を有するランプハウジング 2 4 と発光素子 2 7 を覆う透光性のランプカバー 2 6 とを備える。そのハウジングは車幅方向の端部に相当する部分の貫通孔 2 2 b を主として塞ぐ湾曲した第 1 コーナ部 2 4 a と残余の貫通孔 2 2 b を塞ぐ第 1 主要部 2 4 b とを有し、ランプカバー 2 6 は第 1 コーナ部 2 4 a に対向する第 2 コーナ部 2 6 a と第 1 主要部 2 4 b に対向する第 2 主要部 2 6 b とを有する。複数の発光素子は、車両前方に向けて発光する第 1 LED 2 7 a と、車両 1 0 側方に向けて発光する第 2 LED 2 7 b とにより構成される。第 2 LED に対向する膨出部 2 6 c がランプカバーの内面に形成され、第 2 コーナ部の内面が光を反射可能な凹凸状に形成される。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [502402331]

1. 変更年月日 2002年11月 6日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都杉並区高円寺南五丁目16番14号

氏 名 株式会社 イーサム